



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 100 24 580.3

Anmeldetag: 19. Mai 2000

Anmelder/Inhaber: DORMA GmbH + Co KG,
Ennepetal/DE

Bezeichnung: Laufschiene für ein aus mehreren Flügeln
bestehendes Schiebewandsystem

IPC: E 05 D 15/08

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 07. Juni 2001
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Titel: Laufschiene für ein aus mehreren Flügeln bestehendes Schiebewandsystem

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Laufschiene für ein aus mehreren Flügeln bestehendes Schiebewandsystem gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Aus der DE 40 15 870 A1 ist eine derartige Laufschiene einer Schiebewand bekannt geworden, deren Flügel jeweils über Aufhängungen verschiebbar in der Laufschiene gelagert sind. Die Aufhängung weist dabei der Laufschiene zugeordnete Laufrollen auf. Die Laufschiene umfaßt zwei getrennte Laufflächen, sowie jeweils zugeordnete Führungsmittel. Eine Lauffläche und entsprechende Führungsmittel werden jeweils durch eine profilierte Schiene gebildet, auf der Laufrollen der zugeordneten Aufhängung aufliegen, die jeweils an das Schienenprofil angepaßt sind. Die Laufrollen weisen hierfür Spurkränze auf und sind dadurch seitlich durch die Schiene geführt. Weiterhin sind die Laufrollen jeweils um eine horizontale Achse drehbar in der Aufhängung gelagert und tragen den daran befestigten Flügel und bilden einen Teil der Aufhängung. Dabei ist die Laufschiene mit zwei Schienen und zumindest einer Verzweigung versehen, wobei eine Schiene über die Verzweigung in eine erste Richtung und die andere Schiene über die Verzweigung in eine zweite Richtung verläuft. Jeder Verschiebungsrichtung ist somit vor und nach der Verzweigung der Laufschiene eine Schiene und somit eine Lauffläche zugeordnet. Daher muß jeder Flügel entsprechend seiner vorbestimmten Verschieberichtung auf der zugeordneten Schiene der Laufschiene verfahrbar gelagert sein. Nachteilig bei dieser Konstruktion ist, daß sie sehr aufwendig und unflexibel ist. Soll beispielsweise ein Flügel nunmehr anders als ursprünglich vorgesehen verschoben werden, ist die ganze Aufhängung zu ändern und der Flügel auf der anderen Schiene der Laufschiene aufzuhängen. Zudem sind eine Vielzahl von Bauteilkonstruktionen notwendig, nämlich Aufhängungen für die der einen Verschieberichtung zugeordneten Schiene sowie Aufhängungen für die der anderen Verschieberichtung zugeordneten Schiene.

Die DE 16 59 879 A1 zeigt eine mobile Trennwand, deren einzelnen horizontal verschiebbaren Wandelemente bodenseitig getragen und deckenseitig nur geführt sind. Darüber hinaus folgt, daß die Wandelemente nicht hängend gelagert sind und insofern keine deckenseitigen Aufhängung mit
5 entsprechenden Laufflächen vorhanden sind. In der Deckenschiene erfolgt eine seitliche Stabilisierung und Führung, wobei die entsprechenden Führungsräder zur Bestimmung des Laufweges sowohl als auch außerhalb einer starren Verzweigung auf unterschiedlicher Höhe in den Seitenwänden der Deckenschiene entlang gleiten.

10 Die DE-AS 19 57 004 beschreibt eine Vorrichtung zum abschnittsweisen Bewegen auf einer Deckenweiche angeordneten Schienenstücken und zum wahlweisen Verbinden von sich schneidenden oder sich kreuzenden Laufschieneabschnitten. Derartige Vorrichtung werden insbesondere für
15 Teilstücke von verschiebbaren Wänden eingesetzt. Zur Betätigung der beweglichen Schienenstücke ragen in den entsprechenden Schienenabschnitten Schaltfasen von schwenkbaren Schalttaschen hinein. Durch das Hindurchlaufen der Wandelemente, die an den Laufwagen aufgehängt sind, sind die einzelnen Schienenabschnitte entsprechend
schwenkbar und können somit eine Drehweiche entsprechend betätigen.

20 Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Laufschiene gemäß der im Oberbegriff des Patentanspruches 1 angegebenen Art derart weiterzubilden, daß unter Vermeidung der vorgenannten Nachteile eine einfache und vor allem flexible Konstruktion zu kostengünstigen Konditionen möglich ist.

25 Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruches 1 in Verbindung mit seinem Oberbegriffsmerkmalen gelöst. Die Unteransprüche geben dabei eine weitere Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Gedankens wieder.

Die Laufschiene des vorbezeichneten Trennwandsystemes hat nur noch
30 eine Lauffläche was bedeutet, daß sowohl ein vorderer als auch ein hinterer Wagen einer an den Aufhängungen der Laufwagen befestigten Trennwand jeweils auf der gleichen Laufschiene zum Tragen und damit über horizontal gelagerte Drehrollen beweglich ist. Dabei werden sowohl

für den Bereich von Abzweigungen als auch auf graden Abschnitten stets die gleichen Profile der Laufschiene zur Anwendung kommen.

An den Laufwagen ist im oberen Bereich jeweils nur eine Führungsrolle vorhanden, die aus einer zylindrischen Rolle besteht. Je nach gewünschter Fahrtrichtung eines Laufwagens ist die Rolle für den Geradeausbetrieb oder für einen Abzweig in einer unterschiedlichen Position eingesetzt.

Durch diese Art der Konstruktion ist es möglich, im Bereich eines Abzweiges einen Weichentyp zu schaffen, der nur aus wenigen Bauteilen besteht und darüber hinaus mechanisch durch die Führungsrollen bei entsprechender Plazierung geschaltet und damit bewegt wird. Bei einer Betätigung einer solchen Weiche wird beispielsweise ein Teil der Führungsbahn, die im Bereich eines Abzweiges z. B. nicht vorhanden ist, heruntergeklappt und gibt somit dem entsprechend kodierten Laufwagen die Möglichkeit, diesen Abschnitt zu überqueren. Die Betätigung der Weiche wird dabei durch ein sogenanntes Schaltstück erreicht. Das Schaltstück besteht im wesentlichen aus einem Zwischenstück, das vorzugsweise aus einem Winkelstück gefertigt ist, an dem sich an jedem Ende Schaltschwerter anschließen. Diese Schaltschwerter sind jedoch nicht starr mit dem Zwischenstück verbunden, sondern vielmehr über entsprechend federnd ausgebildete Verbindungen mit dem Zwischenstück verbunden.

Das gesamte Schaltstück ist dabei so gelagert, daß es bei einer Betätigung durch eine Führungsrolle ein Verschwenken einer Laufläche für die Laufrolle des Laufwagens bewirkt. Dieses wird vorzugsweise dadurch erreicht, daß das Schaltstück an einem Verbindungsstück befestigt ist, an deren anderem Ende ein Hebelsystem, welches eine Parallelverschiebung nach dem Prinzip eine Parallelogramms bewirkt, vorhanden ist. An dem Hebelsystem ist wiederum die verschwenkbare Laufläche angeschossen, so daß bei einer entsprechenden maßlichen Abstimmung bei dem Betätigen der Führungsrolle das Schaltstück so betätigt wird, daß die verschwenkbare Laufläche in die Laufrichtung und damit in den Bereich der Laufrolle verschwenkt wird und somit die Lücke zwischen dem ab-

zweigenden Teil der Laufschiene und dem geraden Teil der Laufschiene schließt.

Bei einer Nichtbetätigung des Schaltstückes durch die Laufrolle ist die verschwenkbare Lauffläche aus dem Bereich der Laufflächen der Laufschienen herausgebracht, so daß hier kein Verfahren eines Laufwagens möglich ist. Durch diese Art der Konstruktion wird eine zwangsweise, nicht zu manipulierende Möglichkeit gegeben, derartige Laufflächen in dem Bereich der Laufwagen durch Kodierung zu bringen. Eine derartige Vorrichtung zur Verwendung bei Laufsschienen kann sowohl bei manuellen als auch bei automatisch verfahrbaren Wandelementen eingesetzt werden.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von schematisch dargestellten ausschnittsweisen Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigt:

- 15 Figur 1: Einen Teil einer gebogenen und geraden Laufschiene, die durch ein Verbindungsstück verbunden sind.
- Figur 2: Den schematischen Ablauf in einem Weichenbereich in der Draufsicht.
- Figur 3: Den Weichenbereich einer nicht betätigten Weiche in der Draufsicht.
- 20 Figur 4: Wie Figur 3, jedoch in der Seitenansicht.
- Figur 5: Eine vergrößerte Darstellung des schwenkbaren Bereiches der Lauffläche im nicht betätigten Zustand.
- Figur 6: Wie Figur 5 im betätigten Zustand.
- Figur 7: Wie Figur 6, jedoch mit einer teilweisen Darstellung eines Laufwagens mit Führungs- und Laufrolle.
- 25 Figur 8: Die Ausführung eines Schaltschwertes in der Vorderansicht.
- Figur 8a: Wie Figur 8, jedoch in der Seitenansicht.

Figur 9: Die Vorderansicht eines Zwischenstückes.

Figur 9a: Die Draufsicht eines Zwischenstückes nach Figur 9.

Figur 10: Schaltstück mit angesetzten Schaltschwertern.

5 Figur 11: Einen Ausschnitt aus einer Anordnung einer geraden und einer gebogenen Laufschiene mit einem Schaltschwert nähernden Laufwagen.

Figur 12: Mit einem Laufwagen, der in den Bereich des Schaltstückes eingefahren ist und mit der heruntergeklappten Lauffläche.

Figur 13: Wie Figur 12, jedoch aus einem anderen Blickwinkel.

10 Figur 14: Situationswiedergabe eines Laufwagens, der in den abge-
bogenen Bereich einer Lauffläche eingefahren ist bei nicht
betätigter Weiche.

In der Figur 1 wird in einer schematischen Darstellung die Anordnung einer gebogenen Laufschiene 16 und einer geraden Laufschiene 2 wieder-
15 gegeben. Die Laufschiene 16 und die Laufschiene 2 sind untereinander zur mechanischen Stabilisierung über ein Verbindungsstück 11 mittels Befestigungen 12 zum einen an der Laufschiene 2 und mittels Befestigungen 17 an der Laufschiene 16 verbunden. Das Verbindungsstück 11 befindet sich oberhalb der Laufschiene und beeinträchtigt somit das Ver-
20 schieben von Laufwagen 4 mit daran befestigten Flügeln 1 in kleinster Weise. Neben der Verbindung zwischen dem geraden Teil 2 der Laufschiene und dem gebogenen Teil 16 hat das Verbindungsstück 11 die Aufgabe, die für diesen Bereich notwendige Vorrichtung, nämlich eine verschwenkbare Weiche, aufzunehmen. Dieses geschieht innerhalb einer
25 Ausnehmung 49, in der sowohl ein Abstandshalter 27 als auch ein Abstandshalter 35 so platziert werden, daß sie drehbeweglich aufgehängt sind.

Bei der Darstellung der Figur 2 ist ebenfalls das Verbindungsstück 11 mit den Laufschieneabschnitten 2 und 16 vorhanden, darüber hinaus sind

auch die Teile wiedergegeben, die eine funktionelle Vorrichtung einer Weiche beinhalten.

Der Weichenbereich besteht zum einen aus einem Schaltstück 47 und einer verschwenkbaren Lauffläche 10. Das Schaltstück 47 und die Lauffläche 10 stehen dabei über die Abstandshalter 35 und 27 in einer funktionalen Verbindung. Die Funktion wird nachfolgend noch im einzelnen beschrieben.

Das Schaltstück 47, welches in der Figur 10 und in den Figuren 8, 9 und 9a als Einzelteilzeichnung wiedergegeben ist, besteht im wesentlichen aus einem Zwischenstück 13, an dem sich an jedem Ende ein Schaltschwert 9 und 24 anschließt. Das Zwischenstück 13 wird dabei aus einem Winkelstück mit einem ersten Schenkel 40 und einem zweiten Schenkel 41 gebildet. Während der Schenkel 40 zur Stabilisierung und auch für den Anlauf einer Führungsrolle dient, sind in dem Schenkel 41 zum einen Befestigungsbohrungen 42 und Befestigungsbohrungen 46 enthalten. An den Befestigungsbohrungen 42 sind in der Figur 1 dargestellte Federbleche 7 und 14 mittels der dort gezeigten Verbindungselemente 15 angeschlossen, die mittels einer kraft- und formschlüssigen Verbindung der Schaltschwerter 9 und 24 über die Bohrungen 37 mit den Bohrungen 42 sichergestellt wird. Somit ist ein Anschluß der Schaltschwerter 9 und 24 an das Zwischenstück 13 gegeben. Die Schwerter 9 und 24 sind durch die Federbleche 7 und 14 federnd befestigt. Fährt nun, wie in der Figur 2 gezeigt, eine Führungsrolle 2 eines Laufwagens 4 auf das Schaltschwert 9 zu, so wird durch die zwangsweise Verbindung des Schaltschwertes 9 über das Zwischenstück 13 ein Verschwenken der Lauffläche 10 in den Laufbereich einer Laufrolle 48 bewirkt. Die Schwerter 9 und 24 sind so gestaltet, daß sie einen vorstehenden Bereich mit einer Verrundung 39 aufweisen, der gegenüber dem Ende des Schenkels 40 des Zwischenstückes 13 vorsteht. Damit beim Ausweichen der Schwerter 9 und 24 keine Beeinträchtigung des Einfahrtvorganges zu befürchten ist, weisen die Schwerter 9 und 24 eine Abschrägung 38 auf, die sich gegenüber der Verrundung 39 befindet. Damit die Schwerter 9 und 24 entsprechend stabilisierend ausgeführt sind und auch verwindungssteif sind, haben sie

in Fortführung der Abschrägung 38 eine Abwinkelung 36, die gleichzeitig die Befestigungslöcher 37 enthält.

Die Schaltschwerter 9 und 24 sind deshalb federn ausgelegt worden, damit bei Einfahren der Führungsrolle 2 in jedem Fall ein sicheres Schalten der Weiche bewirkt werden kann. Durch die federnde Anordnung über die Federbleche 7 und 14 wird somit ein sicheres Andrücken der Lauffläche 10 an die bestehenden Laufschiene 2 und 3 erreicht. Die Führungsrolle 23 läuft dabei in einem ersten Führungskanal 3. Hat die Führungsrolle 23 den Bereich des Schwertes 9 in der Figur 2, nämlich den rechten Bereich, verlassen und bewegt sich auf den linken Bereich zu, ist durch das Verschwenken der Lauffläche 10 ein Weiterfahren des Laufwagens 4 möglich, da die Laufrolle 48 auf der verschwenkten Lauffläche 10 weiterlaufen kann. In dem Bereich der Lauffläche 10 befindet sich in dem Bereich des Zwischenstückes 13 kein Führungskanal 3 weder in der Laufschiene 2 noch in der Laufschiene 16. Die Führungseigenschaft für die Laufrolle 23 wird durch die Kontur der Schaltschwerter 9 und 24 und den Schenkel 40 des Schaltstückes 47 übernommen. Verläßt die Laufrolle 48 den verschwenkten Bereich der Lauffläche 10 ist auch die Führungsrolle 23 wieder in dem Bereich des Schwertes 24 angelangt und wird von dem dort vorhandenen Führungskanal aufgenommen. Zum sicheren Überlaufen der Laufrolle 48 auf die Laufschiene 2 ist auch hier das Schwert 24 und mit dem Einlaufbereich (Verrundung) 39 innerhalb der Führungsbahn der Laufrolle 23 angeordnet, so daß durch die zwangsweise Führung der Laufrolle 23 das Schwert nach außen federn nachgeben kann und somit eine sichere Anlage der Lauffläche 10 an die Laufflächen der Laufschiene gewährleistet ist.

Die Situation, wie sie in der Figur 2 dargestellt ist, wird in einer Seitenansicht in der Figur 7 noch deutlicher. Das Schaltstück 47 ist dabei über Befestigungen 50 an einem querliegenden flachen Verbindungsstück 43 angeschlossen. In dem Verbindungsstück 43 sind über Bohrungen Verbindungsschrauben 19 und 25 eingeführt. Diese Verbindungsschrauben 19 und 25 sind ebenfalls mit den mit 19 und 25 bezeichneten Verbindungsschrauben, die sich an dem ortsfesten unteren Teil, und damit innerhalb der Ausnehmung 49 des Verbindungsstückes 11 befinden, ver-

bunden. Das Verbindungsstück 43 ist aufgrund der Führungsrolle 23 in Bewegungsrichtungen 44 und 45 verschiebbar, wobei an das Verbindungsstück 43 die Abstandshalter 27 und 25 angeschlossen sind. Die Abstandshalter 35 und 27 sind nach dem Prinzip eines Parallelogramms an dem ortsfesten Teil des Verbindungsstückes 11 angeschlossen. Durch die Verschiebung des Verbindungsstückes 43 wird somit eine Parallelverschiebung der Verbindungen 19, 25 gegenüber den darunter befindlichen Verbindungen in dem Verbindungsstück 11 erreicht. Der Abstandshalter 35 ist maßlich wesentlich kürzer als der Abstandshalter 27. An dem Abstandshalter 27 schließt sich die verschenkbare Lauffläche 10 an. Zur Stabilisierung weist die verschwenkbare Lauffläche 10 an seinem freien Ende ebenfalls eine Abwinkelung 22 auf.

Das Ausführungsbeispiel der Figur 3 zeigt, daß eine Führungsrolle 32 innerhalb eines zweiten Führungskanales 30, der sich innerhalb der gebogenen Laufschiene 16 befindet, verfahren werden kann. Hierdurch wird deutlich, daß eine Aktivierung der Vorrichtung für den Weichenbereich unterbleibt, weil die Führungsrollen 32 mit dem Schaltschwert 9 nicht in Berührung kommen. Dadurch wird, wie es aus der Figur 4 ersichtlich ist, ein Verschwenken der Lauffläche 10 unterbunden. Die Lauffläche 10 ist somit aus dem Bereich einer Lauffläche 26 der Führungsschiene 2 herausgeklappt.

Dieses Verschwenken der Lauffläche 10 wird noch einmal in den Figuren 5 und 6 verdeutlicht, bei denen ein Großteil der hier nicht verwendeten Bauteile weggelassen worden ist. Die Drehpunkte 51 sind, wie die Figuren 5 und 6 wiedergegeben, ortsfest und die Drehpunkte 52, die sich innerhalb des Verbindungsstückes 43 befinden, wandern durch eine Parallelverschiebung aus. Somit ist sichergestellt, daß die über eine Verbindungsschraube 28 an dem Abstandshalter 27 angebrachte Lauffläche 10 in den Bereich der Lauffläche 26, wie es die Figur 6 wiedergibt, hineingeschwenkt werden kann. Damit die Lauffläche 10 auch ohne eine weitere Vorrichtung aus dem Bereich der Lauffläche 6 wieder nach Verlassen der Führungsrolle herauschwenkt, sind an den Verbindungsschrauben 25 Federelemente 20 angebracht. Über die Krafteinstellungen ist hiermit eine

Regulierung der entsprechenden Rückstellkraft für die Lauffläche 10 möglich.

Durch die Anordnung der Vorrichtung für den Weichenbereich wird deutlich, daß in Verbindung mit der Ausführung der Laufwagen 4, die jeweils nur eine Tragrolle und eine Führungsrolle enthalten eine sonst üblicherweise zweite Laufschiene, die nur ab einem Abzweigungsbereich zum Tragen kommt, entfallen kann. Hierdurch wird eine enorme Kosteneinsparung erzielt. Der verschwenkte Teil 10 der Lauffläche legt sich in nicht dargestellte Ausnehmungen jeweils in den Laufschiene 2 und 16 sicher an.

Der Funktionsablauf der verschwenkbaren Vorrichtung wird noch einmal durch die Figuren 11 bis 14 in perspektivischer Darstellung untermauert.

In der Figur 11 ist auf der rechten Seite der Laufwagen 4 wiedergegeben, an dem über eine Flügelaufhängung der Flügel 1 angeschlossen ist. Befestigt und damit auch einstellbar an dem Laufwagen 4 wird die Flügelaufhängung über die Flügelbefestigungen 6. Die Führungsrolle des Laufwagens 4 ist in dieser Darstellung nicht erkennbar. Die Führungsrolle hat eine Betätigung des Schaltschwertes 9 noch nicht bewirkt, denn die verschwenkbare Lauffläche 10 ist nicht in den Laufbereich verschwenkt worden.

In der Figur 13 ist der Laufwagen 4 in dem Bereich des Schaltstückes 47 und damit in den Bereich des Schaltschwertes 9 gelangt, was eine Verschwenkung des Bereiches der Lauffläche 10 bewirkt hat. Der Laufwagen 4 kann somit über die Lauffläche 10 weiter den Flügel 1 verfahren. Durch diese Wiedergaben wird deutlich, daß stets die Weiche durch jeden Laufwagen betätigt wird, was heißt, daß nach Verlassen des Laufwagens 4 mit der entsprechenden Führungsrolle die Lauffläche 10 wieder aus dem Bereich der Laufflächen heraus schwenkt. Hierdurch ist es auch sicher, daß beispielsweise ein Laufwagen, dessen Führungsrolle in dem gebogenen Bereich der Laufschiene 16 verfahren soll, mit der Laufrolle mit dem verschwenkten Teil der Lauffläche nicht in Kollision tritt.

Bezugszeichen

| | | |
|----|----|--|
| | 1 | Flügel |
| | 2 | gerade Laufschiene |
| | 3 | erster Führungskanal |
| 5 | 4 | Laufwagen |
| | 5 | Flügelauflhängung |
| | 6 | Flügelbefestigung |
| | 7 | Federblech |
| | 8 | Befestigung |
| 10 | 9 | Schaltschwert |
| | 10 | verschwenkbare Laufläche |
| | 11 | Verbindungsstück |
| | 12 | Befestigung |
| | 13 | Zwischenstück |
| 15 | 14 | Federblech |
| | 15 | Befestigung |
| | 16 | gebogene Laufschiene |
| | 17 | Befestigung |
| | 18 | Befestigung |
| 20 | 19 | Befestigung und Krafteinstellung |
| | 20 | Feder |
| | 21 | Haltestück |
| | 22 | Abwinckelung |
| | 23 | Führungsrolle |
| 25 | 24 | Schaltschwert |
| | 25 | Verbindungsschraube und Krafteinstellung |
| | 26 | Laufläche |
| | 27 | Abstandshalter |
| | 28 | Verbindungsschraube |
| 30 | 29 | Parallelstück |
| | 30 | zweiter Führungskanal |
| | 31 | Schräge |
| | 32 | Führungsrolle |
| | 33 | Schräge |
| 35 | 34 | Abwinckelung |

| | | |
|----|----|-----------------------------|
| | 35 | Abstandshalter |
| | 36 | Abwinckelung |
| | 37 | Befestigungsbohrung |
| | 38 | Abschrägung |
| 5 | 39 | Verrundung (Einlaufbereich) |
| | 40 | erster Schenkel |
| | 41 | zweiter Schenkel |
| | 42 | Befestigungsbohrung |
| | 43 | Verbindungsstück |
| 10 | 44 | Bewegungsrichtung |
| | 45 | Bewegungsrichtung |
| | 46 | Befestigungsbohrung |
| | 47 | Schaltstück |
| | 48 | Tragrolle |
| 15 | 49 | Ausnehmung |
| | 50 | Verbindung |
| | 51 | Drehpunkt ortsfest |
| | 52 | Drehpunkt verschiebbar |

Patentansprüche

1. Laufschiene mit einer aus mehreren Flügeln bestehenden verschieblichen Wand, deren Flügel jeweils über zumindest eine einer Laufschiene zugeordnete Führungsrolle aufweisende Aufhängung in der Laufschiene verschiebbar gelagert sind, mit zumindest einer Lauffläche, auf der Laufrollen aufliegen, mit seitlichen Führungsmittel für die Aufhängung oder Teile hiervon, durch die die Laufrollen auf der Lauffläche in Verschieberichtung gehalten werden, mit zumindest einer Verzweigung, bei der die Aufhängung des Flügels in vorbestimmter Weise in eine Verschieberichtung auf der Lauffläche gelenkt wird, dadurch gekennzeichnet, daß der Laufwagen (4) jeweils nur eine Trag- (48) und eine Führungsrolle (23, 32) aufweist, und daß durch die Führungsrolle (23, 32) eine Verzweigung als schaltbare Weiche betätigt, die eine verschwenkbare Lauffläche (10) für die Tragrolle (48) aufweist.
2. Laufschiene nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsrolle (23, 32) durch Betätigung eines Schaltstückes (47) ein Verschwenken einer Lauffläche (10) bewirkt.
3. Laufschiene nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Schaltstück (47) aus einem starren abgewinkelten Zwischenstück (13) besteht, an dessen Enden Schaltschwerter (9) und (24) nachgebend angebracht sind.
4. Laufschiene nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Nachgiebigkeit durch Federbleche (7) und (14) erzielt wird.
5. Laufschiene nach Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Schaltstück an einem Verbindungsstück angeschlossen ist, welches eine Relativbewegung quer zu der Laufschiene (2) ausführt.
6. Laufschiene nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß am Ende des Verbindungsstückes (43) in Art eines Parallelogramms drehbare Abstandshalter (35) und (27) vorhanden sind, die

gleichzeitig drehbar gelagert an einem Verbindungsstück (11),
welches ortsfest an den Laufschiene (2) und (16) befestigt ist,
angebracht sind.

- 5 7. Laufschiene nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der
Abstandshalter (27) länger als der Abstandshalter (35) ist und an
seinem freien Ende die verschwenkbare Lauffläche (10) aufnimmt.

Zusammenfassung

- Laufschiene mit einer aus mehreren Flügeln bestehenden verschieblichen Wand, deren Flügel jeweils über zumindest eine einer Laufschiene zugeordnete Führungsrolle aufweisende Aufhängung in der Laufschiene ver-
- 5 schiebbar gelagert sind, mit zumindest einer Lauffläche, auf der Laufrollen aufliegen, mit seitlichen Führungsmittel für die Aufhängung oder Teile hiervon, durch die die Laufrollen auf der Lauffläche in Verschieberichtung gehalten werden, mit zumindest einer Verzweigung, bei der die Aufhängung des Flügels in vorbestimmter Weise in eine Verschieberichtung auf
- 10 der Lauffläche gelenkt wird, wobei der Laufwagen jeweils nur eine Trag- und eine Führungsrolle aufweist, und daß durch die Führungsrolle eine Verzweigung als schaltbare Weiche betätigt, die eine verschwenkbare Lauffläche für die Tragrolle aufweist.

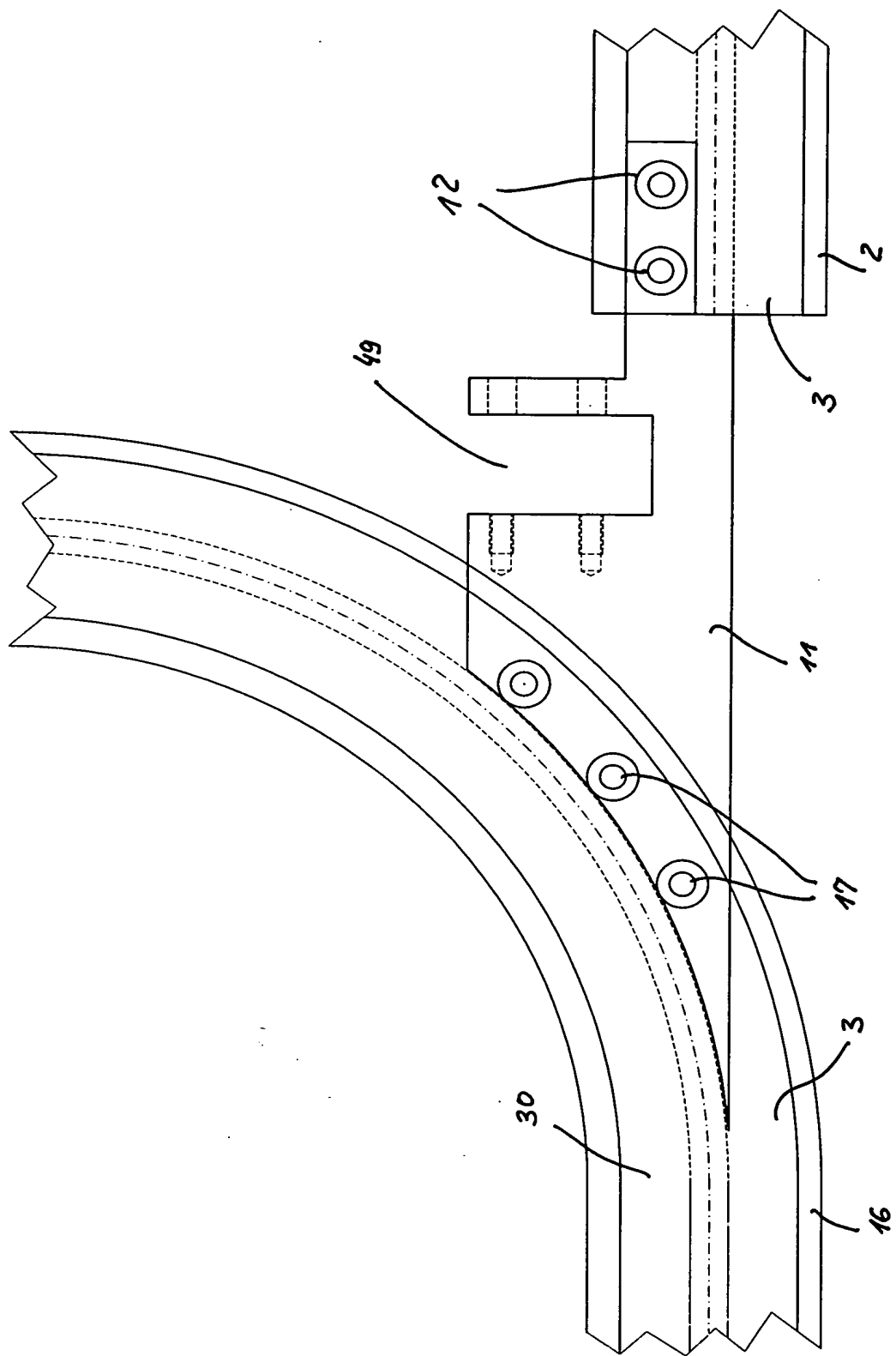
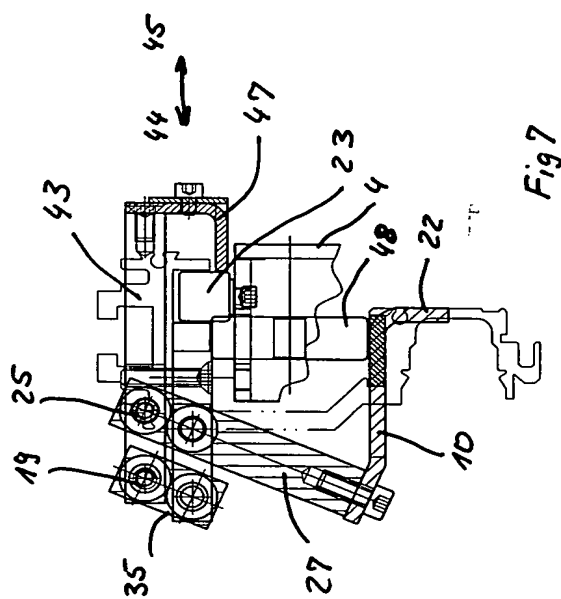
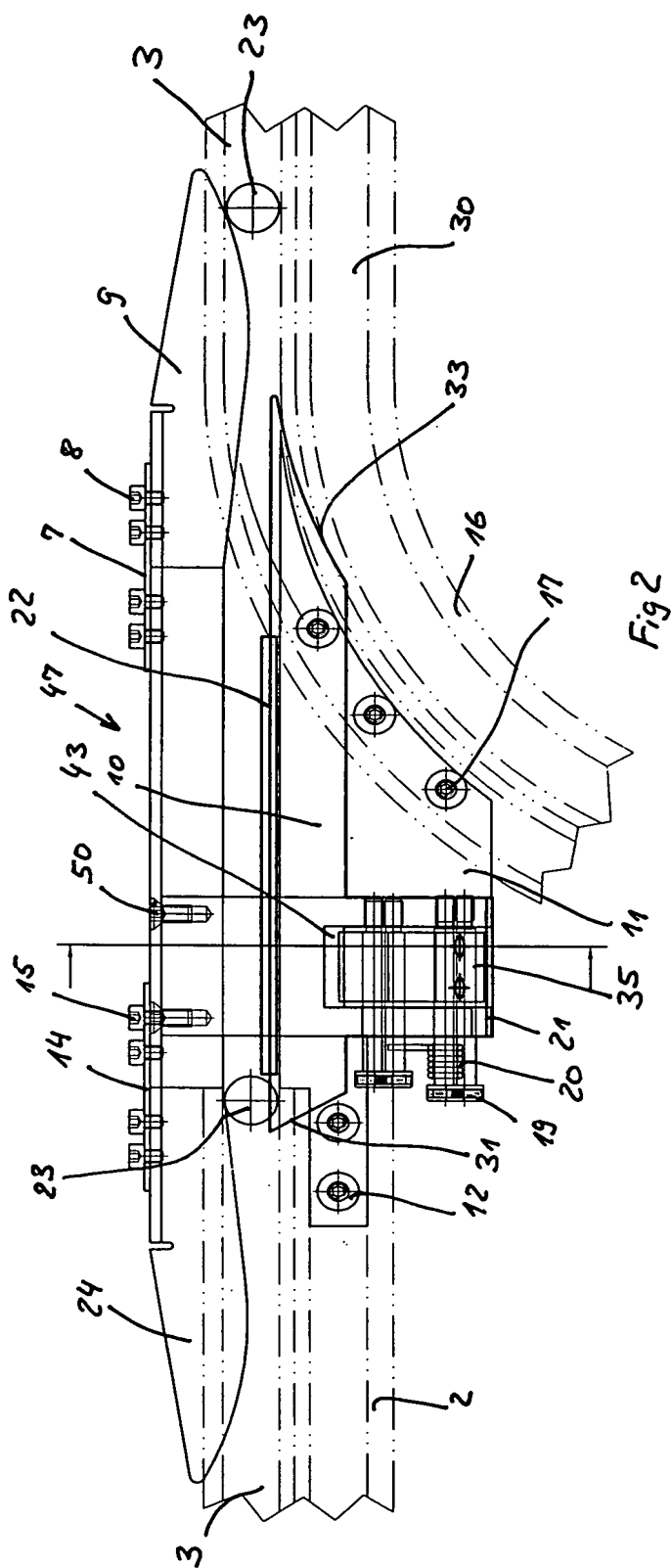


Fig 1



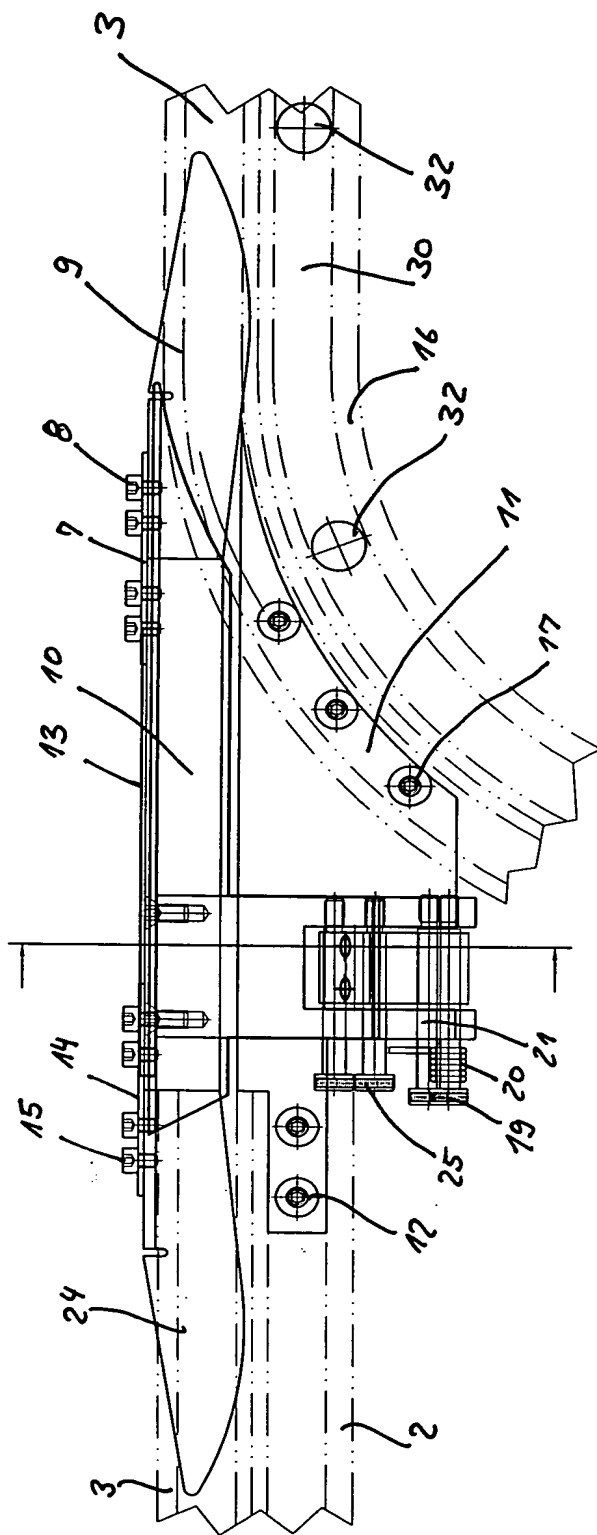


Fig 3

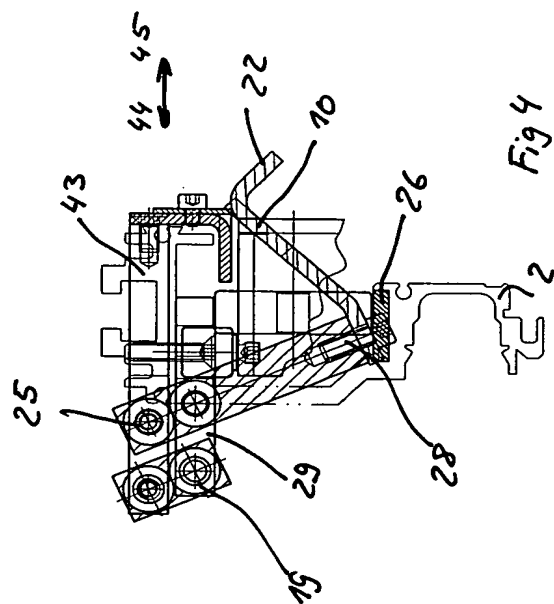
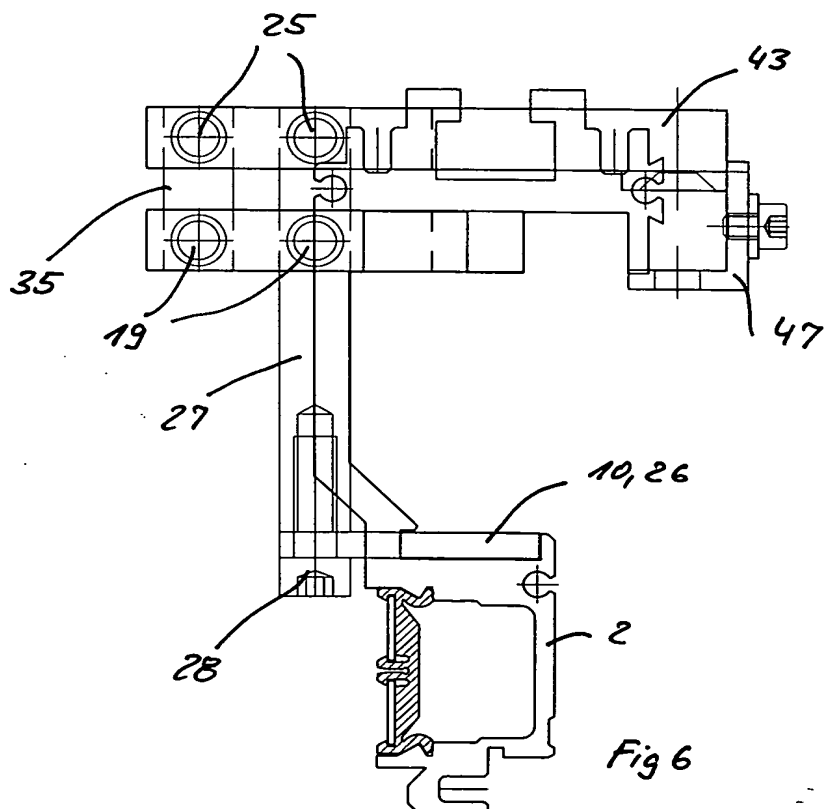
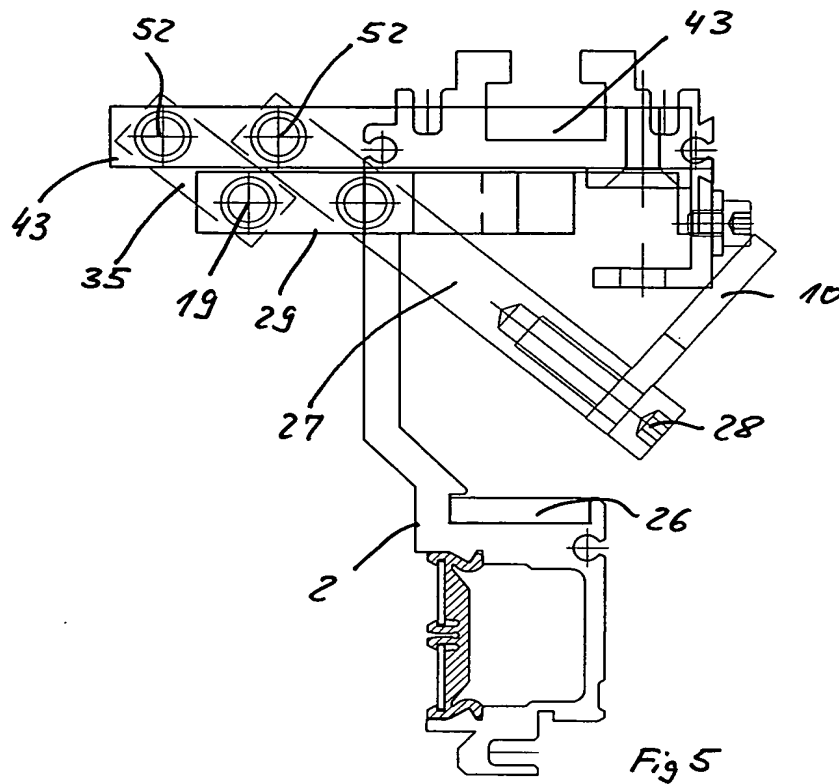


Fig 4



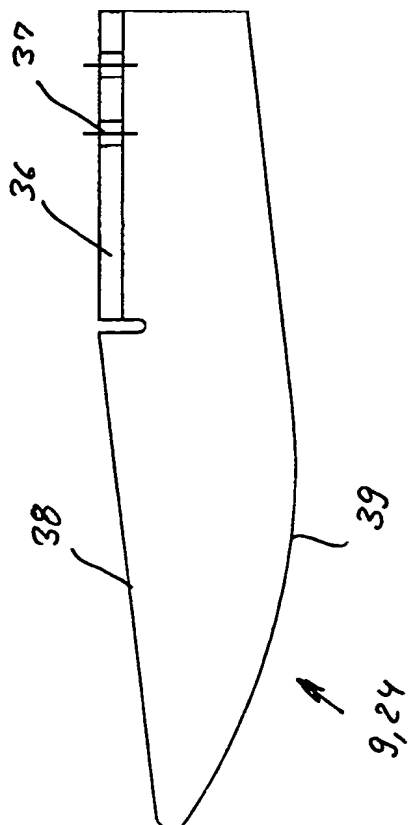


Fig. 8

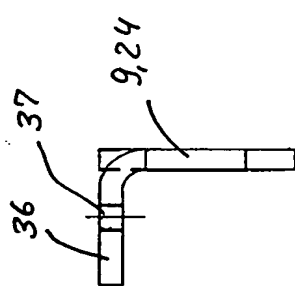
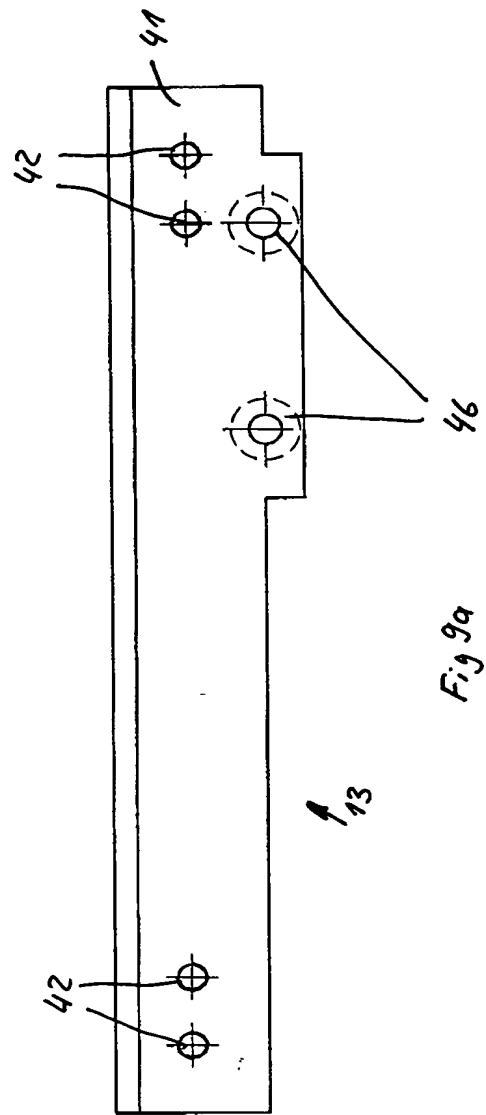
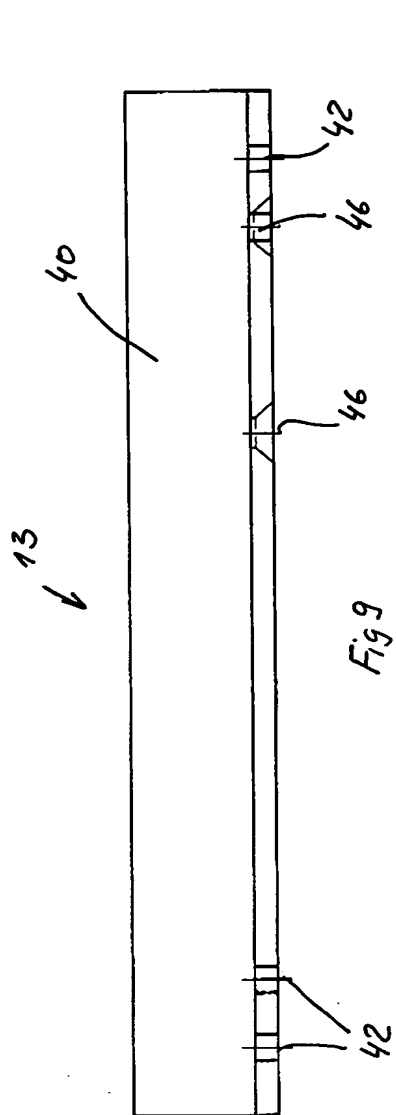


Fig. 8a



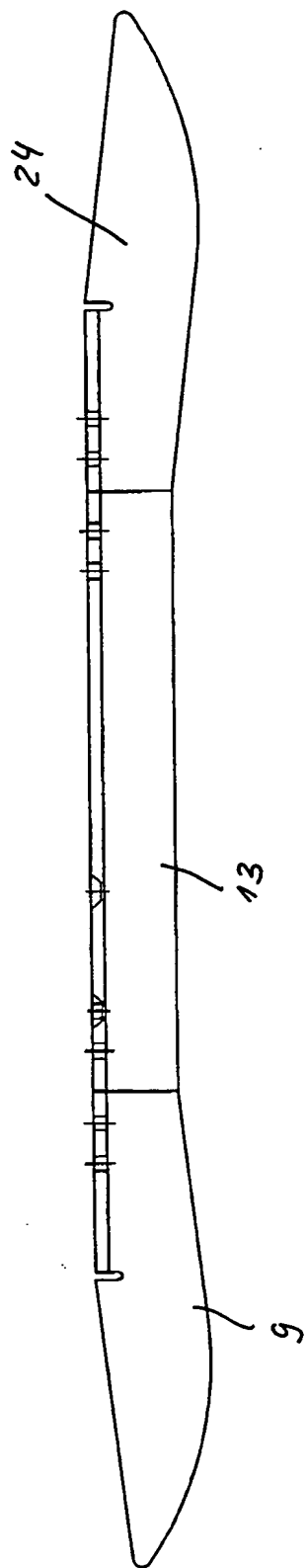
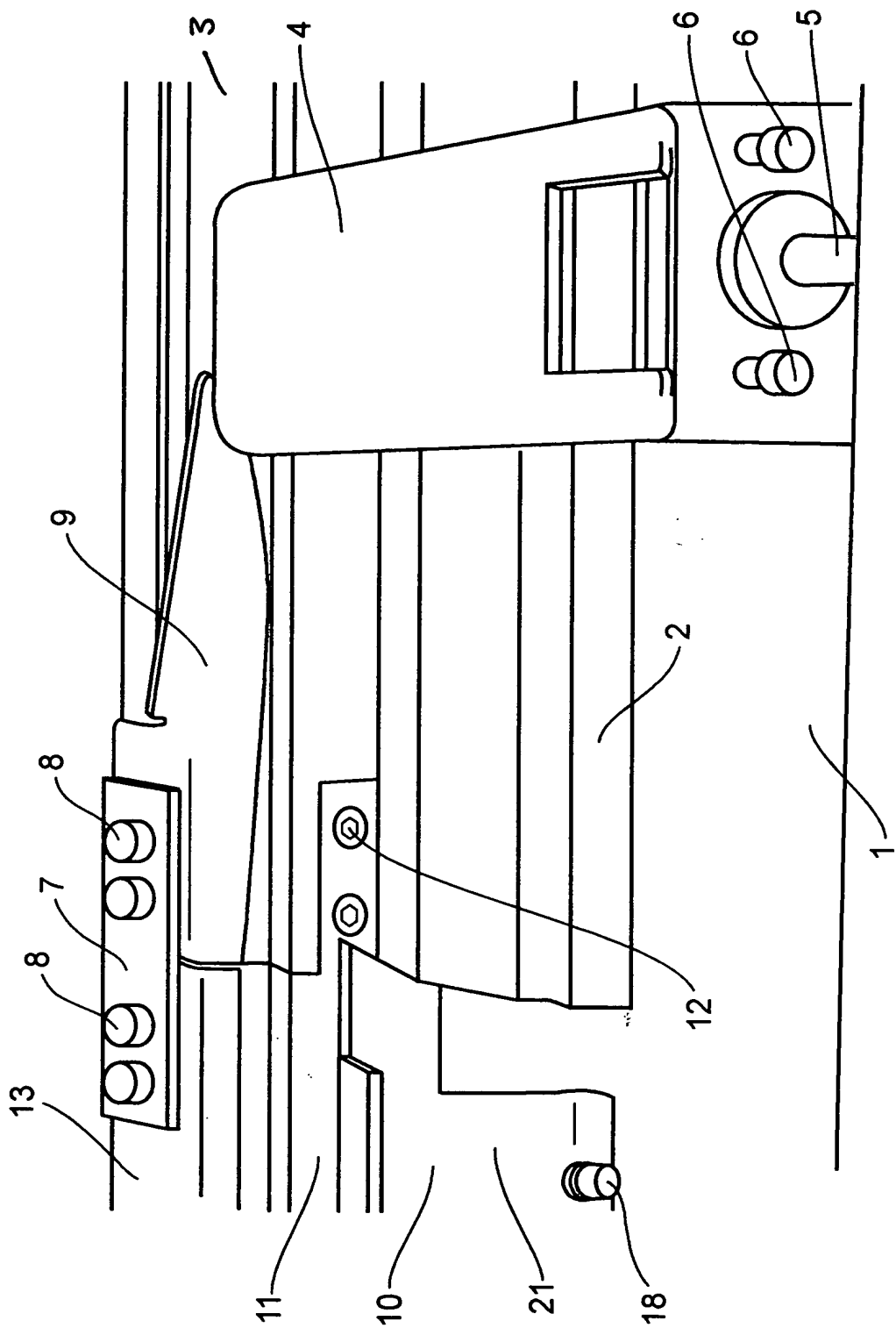


Fig 10



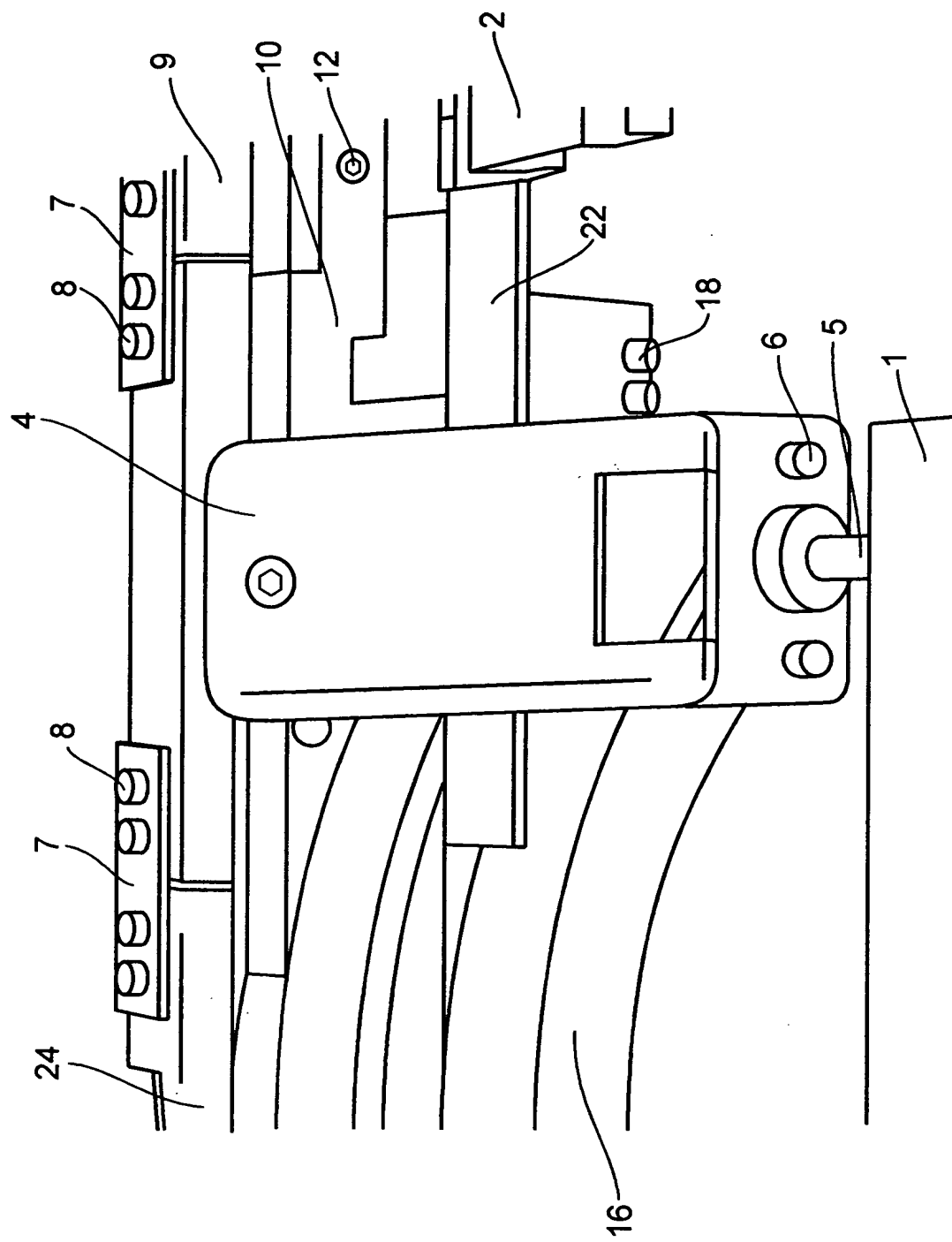


Fig 12

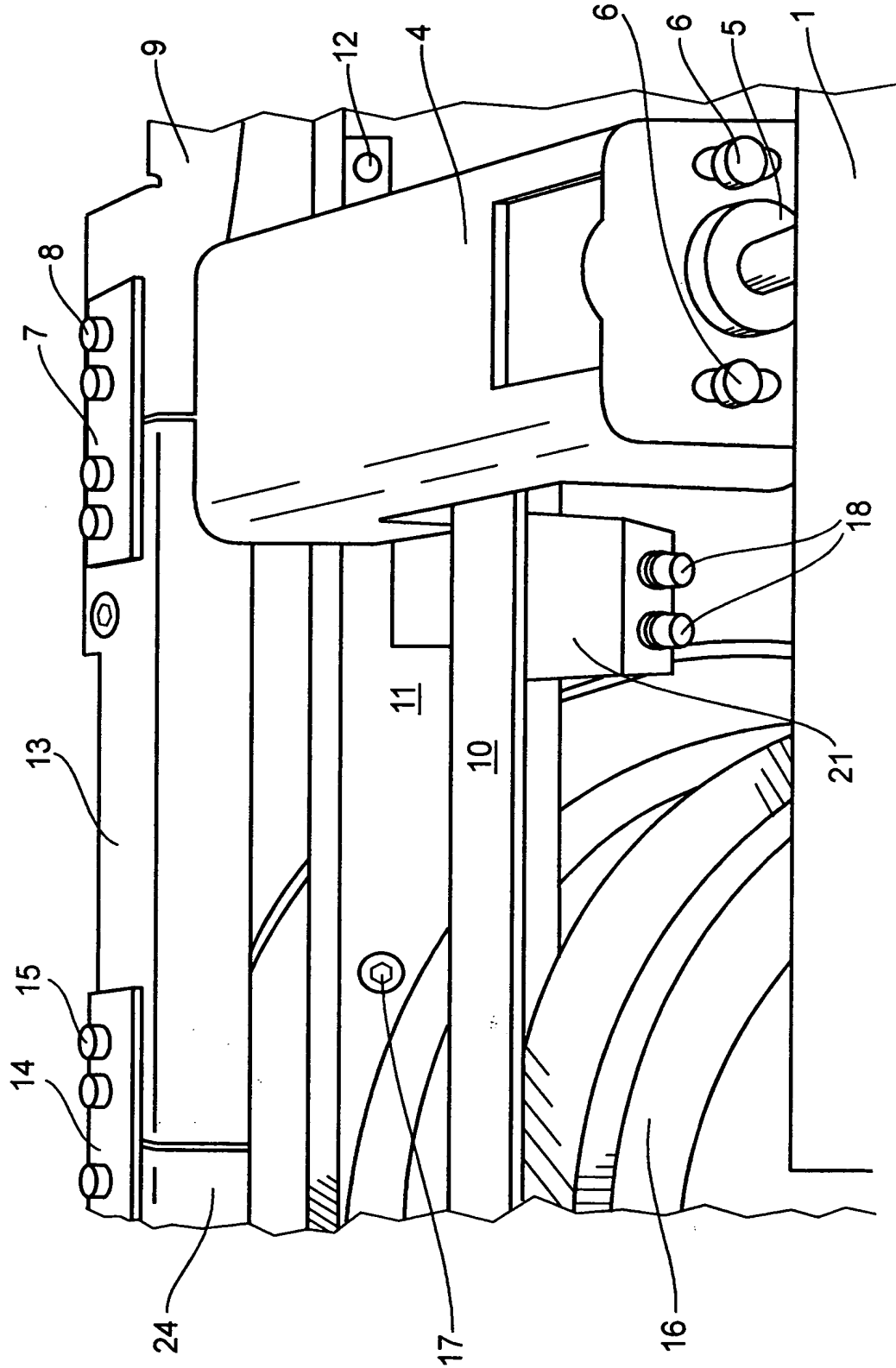


Fig 13

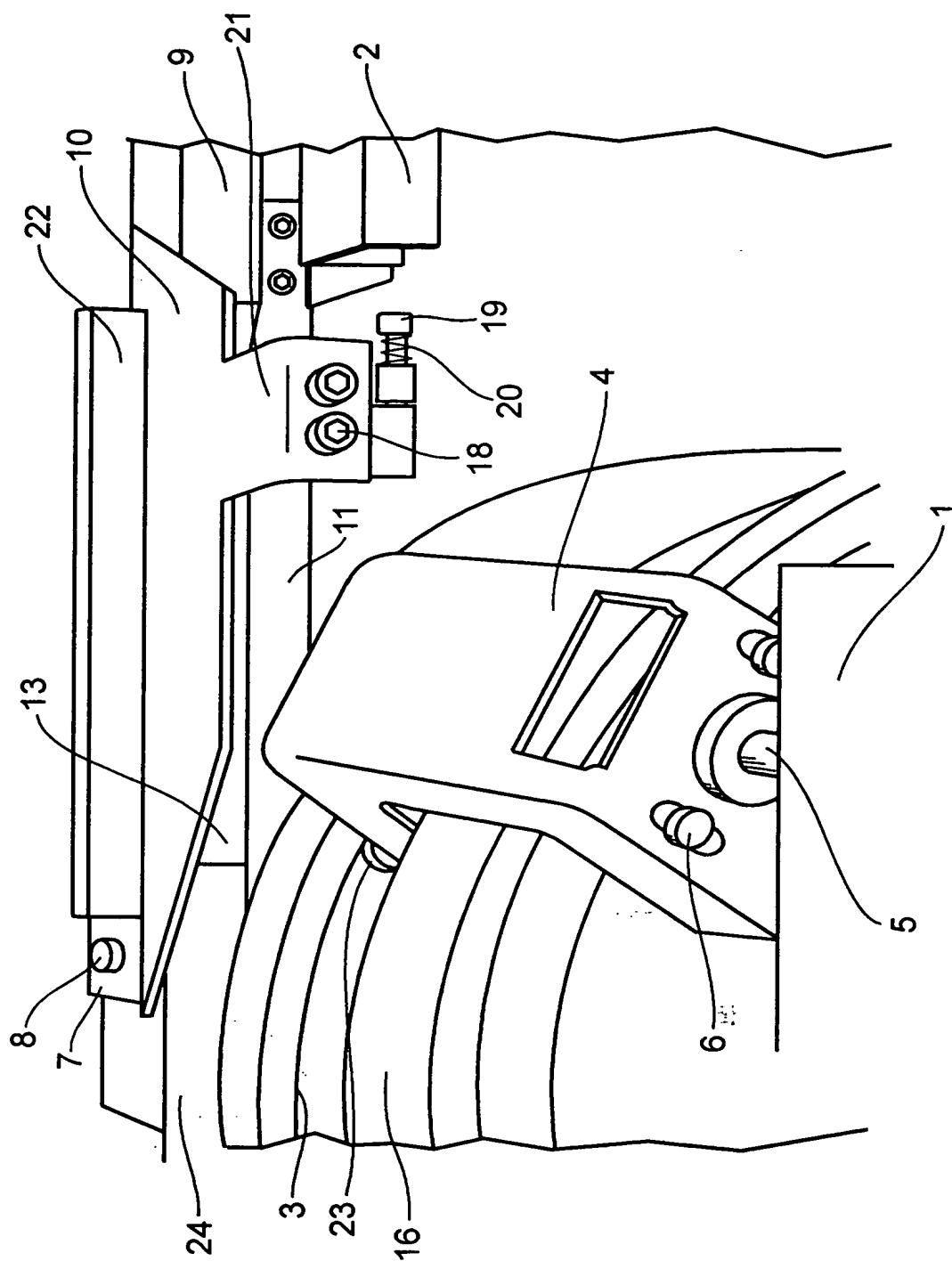


Fig 14